



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217369254 U

(45) 授权公告日 2022.09.06

(21) 申请号 202221349516.3

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 山东富世康生物科技有限公司
地址 271000 山东省泰安市肥城市高新技术产业开发区

(72) 发明人 冉德成 刘峰 王绪鑫

(74) 专利代理机构 济南恒标专利代理事务所
(普通合伙) 37291

专利代理师 伯朝矩

(51) Int. Cl.

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 11/00 (2006.01)

B07B 11/08 (2006.01)

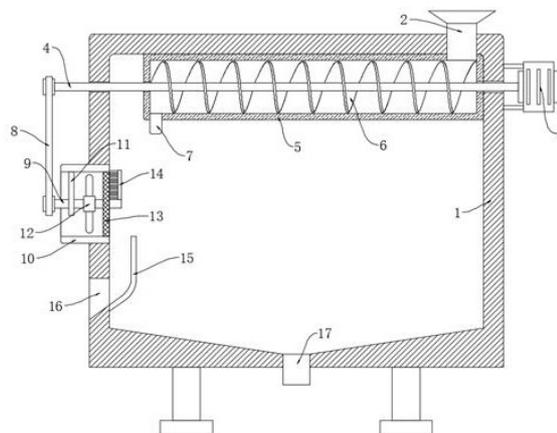
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,包括箱体,所述箱体的顶部贯穿设有与其固定连接的进料斗,所述箱体的侧壁固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有传动杆,所述传动杆贯穿箱体并与其转动连接,所述箱体的内壁固定连接有螺旋输送壳,所述传动杆贯穿螺旋输送壳并与其转动连接,所述传动杆的外壁固定连接有螺栓输送叶片,所述螺旋输送壳上贯穿设有与其固定连接的出料斗,所述进料斗贯穿螺旋输送壳并与其固定连接。本实用新型通过螺栓输送叶片的旋转使小麦胚片原料均匀掉落,对麦麸清理效果好;通过设置毛刷可以对过滤网进行清理,避免其堵塞;通过设置皮带可以进行联动,避免电量的浪费。



1. 一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶部贯穿设有与其固定连接的进料斗(2),所述箱体(1)的侧壁固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有传动杆(4),所述传动杆(4)贯穿箱体(1)并与其转动连接,所述箱体(1)的内壁固定连接有螺旋输送壳(5),所述传动杆(4)贯穿螺旋输送壳(5)并与其转动连接,所述传动杆(4)的外壁固定连接有螺栓输送叶片(6),所述螺旋输送壳(5)上贯穿设有与其固定连接的出料管(7),所述进料斗(2)贯穿螺旋输送壳(5)并与其固定连接,所述箱体(1)上贯穿设有与其固定连接的筒体(10),所述筒体(10)的内壁固定连接有限位板(11),所述限位板(11)上贯穿设有与其转动连接的旋转杆(9),所述传动杆(4)和旋转杆(9)的外壁共同套设有皮带(8),所述旋转杆(9)的外壁固定连接有吸风风扇(12),所述筒体(10)的内壁固定连接有过滤网(13),所述旋转杆(9)贯穿过滤网(13)并与其转动连接,所述旋转杆(9)的外壁固定连接有毛刷板(14),所述箱体(1)的内壁固定连接有拦截板(15),所述箱体(1)上贯穿设有出口(16),所述箱体(1)的底部贯穿设有与其固定连接的出料斗(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,其特征在于,所述电机(3)的外壁固定连接有两个安装架,两个所述安装架均与箱体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,其特征在于,所述传动杆(4)的外壁固定连接有主动轮,所述旋转杆(9)的外壁固定连接有主动轮,所述皮带(8)套设在主动轮和从动轮的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,其特征在于,所述过滤网(13)的右端与箱体(1)的内壁在同一竖直平面上。

5. 根据权利要求1所述的一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,其特征在于,所述毛刷板(14)靠近过滤网(13)的一端设有多个毛刷。

6. 根据权利要求1所述的一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,其特征在于,所述箱体(1)的内底部呈圆台型设置。

一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燕麦片加工技术领域,尤其涉及一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置。

背景技术

[0002] 小麦胚芽又称麦芽粉、胚芽、胚片,金黄色颗粒状;麦芽是小麦发芽及生长的器官之一,约占整个麦粒的2.5%,含丰富的维他命E、B1及蛋白质,营养价值非常的高;胚芽是小麦生命的根源,是小麦中营养价值最高的部分,在燕麦片中通过小麦胚片与其他原料进行制作成的。

[0003] 现有专利公开了申请号为CN201810720615.X的一种小麦胚芽筛选装置,小麦胚芽筛选装置包括箱体,箱体内靠近顶部的位置固定有套筒,套筒的两端分别为第一端和第二端,箱体的内壁固定有靠近第一端的第一轴承,箱体的内壁还固定有靠近第二端的第二轴承,转轴依次贯穿第一轴承和第二轴承,与套筒同轴设置的转轴至少部分位于套筒内部,位于套筒内部的转轴上固定有拨片,箱体内靠近底部的位置固定有电机,转轴的一端固定有第一转轮,电机的转子上固定有第二转轮,第一转轮和第二转轮之间通过皮带相连接;箱体内自上而下还设置有多个筛选装置;解决了传统的设备很难对小麦胚芽加工前进行去杂质筛选,小麦胚芽中的麦麸很难去除干净的问题。

[0004] 上述专利中,在小麦胚片进行自由落体时,可以会由于小麦胚片质量过多,麦麸不能充分被吸风机吸附移动,导致除杂效果不好;通过设置滤板对麦麸进行拦截,但是麦麸容易堵塞滤板,影响吸风机的吸附能力;通过额外设置吸风机,增加了电量的浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,其通过螺栓输送叶片的旋转使小麦胚片原料均匀掉落,对麦麸清理效果好;通过设置毛刷可以对过滤网进行清理,避免其堵塞;通过设置皮带可以进行联动,避免电量的浪费。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,包括箱体,所述箱体的顶部贯穿设有与其固定连接的进料斗,所述箱体的侧壁固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有机,所述传动杆贯穿箱体并与其转动连接,所述箱体的内壁固定连接有机,所述传动杆贯穿螺旋输送壳并与其转动连接,所述传动杆的外壁固定连接有机,所述螺旋输送壳上贯穿设有与其固定连接的出料管,所述进料斗贯穿螺旋输送壳并与其固定连接,所述箱体上贯穿设有与其固定连接的筒体,所述筒体的内壁固定连接有机,所述限位板上贯穿设有与其转动连接的旋转杆,所述传动杆和旋转杆的外壁共同套设有皮带,所述旋转杆的外壁固定连接有机,所述筒体的内壁固定连接有机,所述旋转杆贯穿过滤网并与其转动连接,所述旋转杆的外壁固定连接有机,所述箱体的内壁固

定连接有拦截板,所述箱体上贯穿设有出口,所述箱体的底部贯穿设有与其固定连接的出料斗。

[0008] 优选地,所述电机的外壁固定连接有两个安装架,两个所述安装架均与箱体固定连接。

[0009] 优选地,所述传动杆的外壁固定连接有一个主动轮,所述旋转杆的外壁固定连接有一个主动轮,所述皮带套设在主动轮和从动轮的外壁上。

[0010] 优选地,所述过滤网的右端与箱体的内壁在同一竖直平面上。

[0011] 优选地,所述毛刷板靠近过滤网的一端设有多个毛刷。

[0012] 优选地,所述箱体的内底部呈圆台型设置。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0014] 1、通过电机的输出端带动传动杆、螺栓输送叶片进行旋转,使螺栓输送叶片旋转可以将小麦胚片原料进行均匀输送,最后通过出料管排放掉落下来,且小麦胚片原料能够均匀掉落。

[0015] 2、通过传动杆带动皮带、旋转杆、吸风风扇进行旋转,通过吸风风扇旋转可以进行吸风,将箱体内部的空气通过筒体排入到外界,在吸风的过程中,可以对掉落的小麦胚片原料进行筛分。

[0016] 3、通过旋转杆旋转可以带动毛刷板进行旋转,毛刷板上设置的毛刷可以对过滤网进行清理,使麦麸掉落最后通过出口排出,避免过滤网发生堵塞。

[0017] 综上所述,通过螺栓输送叶片的旋转使小麦胚片原料均匀掉落,对麦麸清理效果好;通过设置毛刷可以对过滤网进行清理,避免其堵塞;通过设置皮带可以进行联动,避免电量的浪费。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置的剖面图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置的正视图。

[0020] 图中:1箱体、2进料斗、3电机、4传动杆、5螺旋输送壳、6螺栓输送叶片、7出料管、8皮带、9旋转杆、10筒体、11限位板、12吸风风扇、13过滤网、14毛刷板、15拦截板、16出口、17出料斗。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-2,一种小麦胚片燕麦片加工用原料清理装置,包括箱体1,箱体1的顶部贯穿设有与其固定连接的进料斗2,箱体1的侧壁固定连接有一个电机3,电机3的外壁固定连接有两个安装架,两个安装架均与箱体1固定连接,电机3的输出端固定连接有一个传动杆4,传动杆4贯穿箱体1并与其转动连接,箱体1的内壁固定连接有一个螺旋输送壳5,传动杆4贯穿螺旋输送壳5并与其转动连接,传动杆4的外壁固定连接有一个螺栓输送叶片6,螺旋输送壳5上贯穿设有与其固定连接的出料管7,通过螺栓输送叶片6旋转使小麦胚片原料均匀掉落,便于后续

的筛分。

[0023] 进料斗2贯穿螺旋输送壳5并与其固定连接,箱体1上贯穿设有与其固定连接的筒体10,筒体10的内壁固定连接有限位板11,限位板11上贯穿设有与其转动连接的旋转杆9,传动杆4和旋转杆9的外壁共同套设有皮带8,传动杆4的外壁固定连接有主动轮,旋转杆9的外壁固定连接有主动轮,皮带8套设在主动轮和从动轮的外壁上,旋转杆9的外壁固定连接吸风风扇12,通过吸风风扇12旋转可以对小麦胚片原料进行吸附,使其内部夹杂的较轻的麦麸能够被吸入到左侧。

[0024] 筒体10的内壁固定连接有过滤网13,对麦麸进行拦截,避免其损坏吸风风扇12,过滤网13的右端与箱体1的内壁在同一竖直平面上,旋转杆9贯穿过滤网13并与其转动连接,旋转杆9的外壁固定连接毛刷板14,毛刷板14靠近过滤网13的一端设有多个毛刷,通过毛刷旋转可以将过滤网13上沾附的麦麸进行清理,避免过滤网13的堵塞。

[0025] 箱体1的内壁固定连接拦截板15,对麦麸进行分割拦截,使其通过出口16排出,箱体1上贯穿设有出口16,拦截板15与出口16的内壁设有相配合的光滑弧面,便于出料,箱体1的内底部呈圆台型设置,便于出料,箱体1的底部贯穿设有与其固定连接的出料斗17。

[0026] 本实用新型中,工作人员启动电机3,将小麦胚片原料放置到进料斗2内,通过电机3的输出端带动传动杆4、螺栓输送叶片6进行旋转,使螺栓输送叶片6旋转可以将小麦胚片原料进行均匀输送,最后通过出料管7排放掉落下来,且小麦胚片原料能够均匀掉落;通过传动杆4带动皮带8、旋转杆9、吸风风扇12进行旋转,通过吸风风扇12旋转可以进行吸风,将箱体1内的空气通过筒体10排入到外界,在吸风的过程中,可以对掉落的小麦胚片原料进行筛分(小麦胚片原料中内部夹杂的较轻的麦麸能够被吸入到左侧,较重的胚芽能够直接跌落),麦麸通过拦截板15拦截最后通过出口16排出,通过设置过滤网13可以避免麦麸通过筒体10直接排出损伤吸风风扇12,通过旋转杆9旋转可以带动毛刷板14进行旋转,毛刷板14上设置的毛刷可以对过滤网13进行清理,使麦麸掉落最后通过出口16排出,避免过滤网13发生堵塞;小麦胚片最后通过出料斗17排出收集,通过对小麦胚片原料进行筛分,完成对小麦胚片原料的筛分清理,清理出麦麸,实用性强。

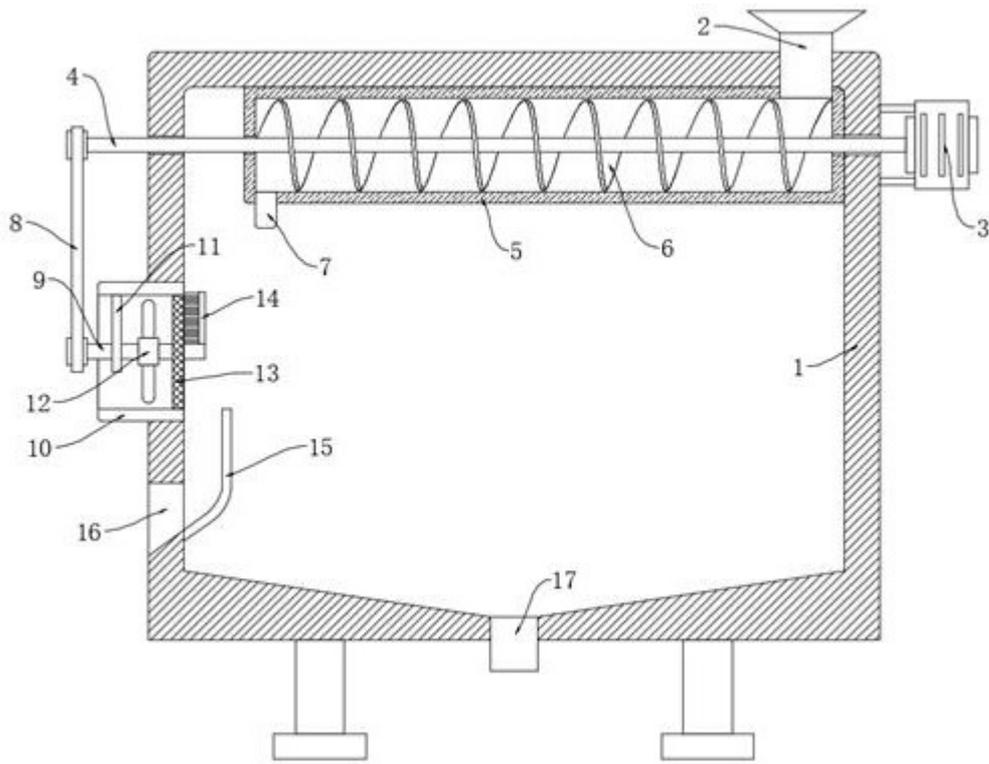


图1

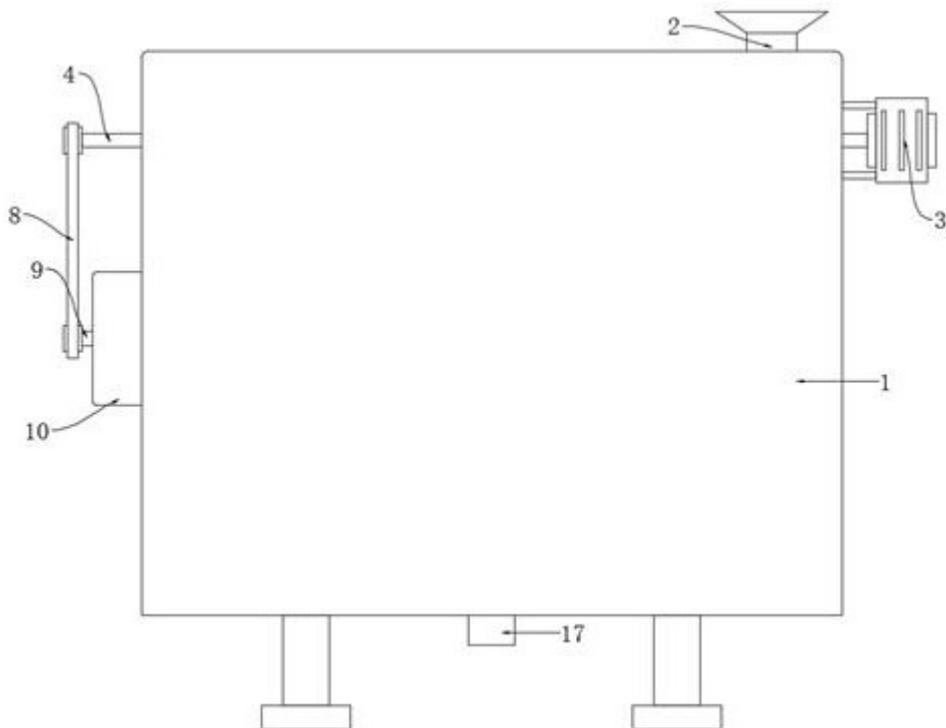


图2